ALINCO

PS0994S
FNFN-EE

特定小電力ヘルメット用トランシーバー
(総務省技術基準適合品)

DJ-PHM20

取扱説明書

アルインコの製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本機は免許、資格不要の特定小電力無線機器です。日本国内なら誰でも用途を問わず、各種通信にお使いいただけます。本機の性能を十分に発揮させるために、この取扱説明書を最後までお読みいただくようお願いいたします。アフターサービスなどについても記載していますので、この取扱説明書は必ず保管してください。また補足シートや正誤表などが入っている場合は取扱説明書と合わせて保管してください。

アルインコ株式会社 電子事業部

東京支店　〒103-0027　東京都中央区日本橋2丁目3番4号　日本橋プラザビル14階　TEL.03-3278-5888
名古屋支店　〒460-0002　名古屋市中区丸の内1丁目10番19号　サンエイビル4階　TEL.052-212-0541
大阪支店　〒541-0043　大阪市中央区高麗橋4丁目4番9号　淀屋橋ダイビル13階　TEL.06-7636-2361
福岡営業所　〒812-0013　福岡市博多区博多駅東2丁目13番34号　エコービル2階　TEL.092-473-8034

アフターサービスに関するお問い合わせは
お買い上げの販売店または、フリーダイアル 0120 0120-464-007
全国どこからでも無料で、サービス窓口につながります
受付時間/10:00～17:00月曜～金曜(祝祭日及び12:00～13:00は除きます)
ホームページ　https://www.alinco.co.jp/　>事業案内>電子事業部　をご覧ください。

使用前のご注意

別紙の「安全上のご注意」を必ずお読みください。本書に記載していない重要な安全上、使用上の注意点と免責事項についてご説明しています。

■ ご使用環境
高温、多湿、直射日光が当たり続けるところは避けてご使用ください。

■ 分解しないで
特定小電力トランシーバーの改造、変更は法律で禁止されています。分解したり内部を開けたりすることは絶対にしないでください。

■ 使用禁止場所
本機は総務省技術基準適合品ですが、使用場所によっては思わぬ電波障害を引き起こすことがあります。次のような場所では使用しないでください。(航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、中継局周辺)

本機は日本国内専用モデルです。海外では使用できません。
This product is intended for use only in Japan.

■ 通信距離の目安（通信方式によっては大きく変わることがあります）
通話できる距離は周囲の状況や取り付け方によって大きく異なります。
・河川敷など障害物がない平地、見通しのよい道：200m程度
・市街地や住宅街など障害物が多い所：50～100m程度
・店舗などの建屋内：30～50m程度

注意
・建屋内の縦階層間の通話はフロアが障害物になるため、直線では数十メートルの近距離であっても通信できないことがあります。このような場合は中継器を設置することで通話エリアを広げることができます。
・人体を含む障害物やアンテナの向き、歩くなど移動による影響を受けると通話距離は半分程度まで短くなることがあります。
・トンネルのような閉鎖空間ではUHF電波伝搬の特性により近距離でも通話できないことがあります。

■ グループトーク機能
従来製品とグループトーク機能を有効にして通話を行った場合、受信音声が途切れることがあります。このような場合は違うグループ番号に設定変更してお試しください。

■ 待機電流
待機電流のためバッテリーが過放電して劣化する恐れがありますので、本機を保管するときは必ずバッテリーパックを外してください。

■ バッテリーセーブ
電池の消耗を防ぐ機能です。受信待ち受け状態で約5秒間キー操作がないとこの機能が動作します。信号が受信するか、キー操作でバッテリーセーブは解除されます。バッテリーセーブ動作時に信号を受信すると、通話の初めが途切れる場合がありますが、異常ではありません。

特定小電力の通信制限について

特定小電力トランシーバーの通信に関する制限事項について説明します。

3分制限(3分以上は連続で送信できません)

10秒前に警告音が鳴ります。通信時間が合計3分になると自動的に送信は停止します。中継通話の場合も連続した中継動作が3分を超えるとタイムアウトします。

注意 3分の通信時間制限により自動的に通信が停止したあとは、約2秒間たたないと送信できません。

キャリアセンス(受信中は送信できません)

一定の強さ以上の信号を受信しているときは[PTT]キーを押しても送信できません。受信中に[PTT]キーを押すとアラーム音が鳴り、送信できないことをお知らせします。

注意 「ビープ音 + 音声ガイダンス」をOFFに設定している場合、アラーム音は鳴りません。

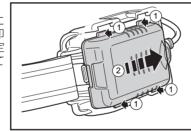
付属品の取り付け方

付属品をご確認ください。

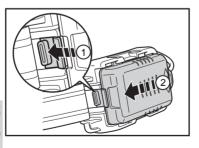
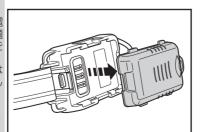
□バッテリーパック　: EBP-108(Li-ion 3.6V/2200mAh)
□ヘッドバンド　: 3本 (2本 本機装着済み)
□ACアダプター(EDC-122)
□保証書
□ヘルメットホルダー : 2個
□ケーブルクリップ　: 2個 (装着済み)
□取扱説明書　: 2枚

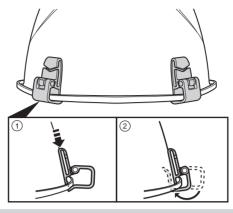
注意 保証書にご購入の日付が記載されていないときは領収書やレシートを保証書といっしょに保管してください。ご購入日が証明できる書類がないと保証サービスは無効となりますのでご注意ください。

バッテリーパックの取付け/取外し

●バッテリーパックの取付け方
①バッテリーパックを本機のツメに合わせ、②バッテリーパックを矢印の方向に押し込んでしっかりと固定します。ロックレバーが固定されているか確認します。

●バッテリーパックの取外し方
①本機のロックレバーを押して、②バッテリーパックをスライドさせて取外します。
スライドさせる場合は、指や爪などを傷めないよう注意してください。

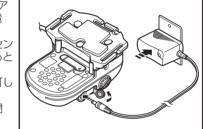
注意 バッテリーパックは取扱いを間違えると大変危険です。別紙の「安全上のご注意」を必ずお読みのうえ、正しくお使いください。

■保管と補充電について
リチウムイオン電池は適度に充電された状態で保管することが最適で、過充電や過放電状態は劣化を促進します。
減電池時（ランプ：青色点滅）はバッテリーパックを外して乾燥した冷暗所で保管してください。
「充電してください」のガイドが聞こえたら、2時間程度補充電してから保管してください。
時々本体に装着して電源を入れ、異常がないか点検してください。

ヘルメットホルダーの取付け

本機を取付ける前にヘルメットに取付けておきます。
① ヘルメットのつばにV字の切り込みを上にしながら外に向けて図のような方向で取付けます。
② 開いた部分をヘルメットの内側に向けて押し込み、固定します。
ヘルメットホルダーの間隔が狭くならないようバランスよく取付けてください。

注意 ・ヘルメットの種類により取付けが出来ない場合があります。
・ヘルメットホルダーは左右に必ず2個取付けてください。

充電方法

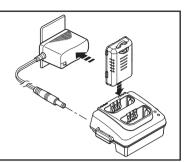
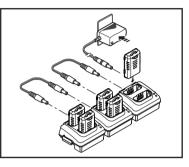
本機に付属しているACアダプターを使用して充電する方法を説明します。

①バッテリーパックを装着し、ACアダプターのプラグを本機側面の電源端子へ接続します。
②ACアダプターをAC100Vコンセントへ接続します。充電が開始すると赤ランプが点灯します。
③充電が完了すると緑ランプが点灯します。
④プラグを抜き電源端子を確実に閉めてください。

充電器(オプション)

別売オプションの充電器を使用して充電する方法を説明します。

●ツイン充電スタンド　: EDC-320R(連結ケーブル付属)

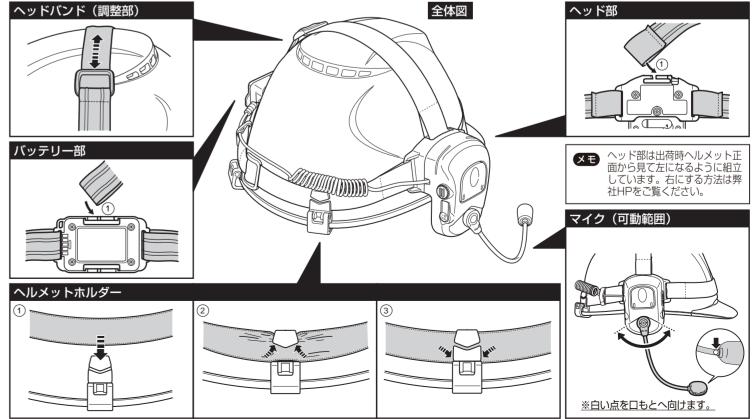
ツイン充電
①別売のEDC-320Rと付属のACアダプターを充電器背面にある電源端子に接続します。
②ACアダプターをAC100Vコンセントに接続します。
③バッテリーパックを充電器のポケットに挿入します。充電が始まると赤ランプが点灯し、完了すると緑ランプが点灯します。2個同時に充電できます。

連結充電(EDC-320R)
付属のACアダプターにEDC-320Rを最大3個まで連結して6個のバッテリーパックを同時に充電できます。
①充電器の横の結合部を合わせて連結します。
②図のように連結ケーブルを充電器背面の電源端子に接続します。
③一番端の充電器の背面ジャックにACアダプターのプラグを接続します。
④ACアダプターをAC100Vコンセントに接続します。
⑤バッテリーパックを充電器のポケットに挿入します。充電が始まると赤ランプが点灯し、完了すると緑ランプが点灯します。

空のリチウムイオンバッテリーを満充電するのに要する時間は約7時間です。充電は周囲温度が0℃～+45℃の屋内でおこなってください。充電するときは本機の電源を切ってください。電源を入れたまま充電すると満充電にならないことがあります。充電が済んだらスタンドから外します。本機および充電器の端子はときどき点検し汚れを取り除いてください。汚れていると接触不良により正常に充電できないことがあります。またランプが赤色点滅した場合は正常に充電が完了していません。清掃と点検をしても充電できないときは販売店か弊社サービスセンターにご相談ください。

本機の取付け方　※裏面の操作方法を読みチャンネルや通話方式の設定が済んでから最後に行ってください。

① 本体とバッテリー部が組み立て済みのヘッドバンドを、全体図の向きに装着します。
② 下図を参照して、あらかじめ取付けておいたヘルメットホルダーにヘッドバンドを通して固定します。調整部の2重の部分は、内側の1枚だけ固定します。
③ 付属のヘッドバンドはゴムのすべり止めを下にして、図のように差し込んで本体とバッテリー部に取付けます。突起物で頭頂部を引っかける環境では安全のため頭頂部のヘッドバンドは外してください。
④ 全体にバランスよく固定できるように各バンドの長さを調整します。強く締めすぎるとゴムが収縮してしっかり固定できなくなることがあります。
⑤ ヘルメットをかぶり、可動範囲内でマイクの位置を調整し、白いドットが口もとに向くよう固定します。

メモ ヘッド部は出荷時ヘルメット正面から見て左になるように組立しています。右にする方法は弊社HPをご覧ください。

※白い点を口もとへ向けます。

各部の名前とはたらき

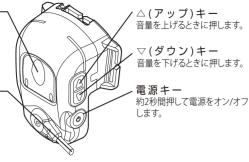
前面(本体部・バッテリー部)

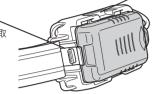
PTT(送信)キー
押すと送信します。もう一度押すと受信待ち受けに戻ります。設定により押している間だけ送信することもできます。

マイク
送信するときに話します。
<u>※口もととマイクの間の距離は通話テストをして決めてください。</u>

△(アップ)キー
音量を上げるときに押します。

▽(ダウン)キー
音量を下げるときに押します。

電源キー
約2秒間押して電源をオン/オフします。

バッテリーホルダー

ロックレバー
バッテリーパックを取付け/取外しする場合に使用します。

背面

設定スイッチ
防水ゴムの矢印側を持ち上げてスイッチを操作します。
ゴムは取外せません。
設定後はしっかり閉めなおしてください。

QRコード
スマートフォンなどで読み取り弊社ホームページの取扱説明書を参照することができます。

スピーカー
受信音が鳴ります。耳元に合わせるように取付け位置を調整してください。

ランプ
動作状態を表示します。

イヤホン端子
オプションのイヤホンを接続することができます。
取外した防水キャップは紛失しないように保管してください。
<u>※接続するにはしっかりと奥までねじ込んでください。</u>

電源端子
充電するときはACアダプターを接続します。

設定スイッチ
ON側（上側）に上げると設定が変わります。電源を切って操作してください。

項目		初期値
1番	グループトーク	オフ
2番	通話方式※1	下表参照
3番		
4番	コンパンダー（雑音低減）	オフ
5番	PTTホールド（送信保持）	オン
6番	VOX（音声検出送信）	オフ
7番	コール バック	オフ
8番	スタートピー、エンドピー※2	オン
9番	ビープ音、音声ガイダンス	オン
10番	音声ループ	オフ

●初期値は図の通りスイッチが下側です。

ON
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<u>※先端が細く丸いペン等でスライドさせます。</u>

※1　ご使用になる通話方式に応じて2番、3番を設定してください。

通話方式	チャンネル	2番	3番
3者同時通話	A~H　(8チャンネル)	オフ	オフ
交互通話/中継通話	L01~b11、L10~b29（47チャンネル）	オン	オフ
同時通話	L10~L18、b12~b29（27チャンネル）	オフ	オン
4者同時通話	A~H　(8チャンネル)	オン	オン

※2　スタートピーとは 送信開始時に「ピピ」、エンドピーとは送信終了時「ピッ」と音でお知らせします。送信側をオフにすると受信側が鳴らなくなります。

基本操作

ここでは基本的な操作だけを簡単に説明しています。本書に記載していない設定や機能、通話方式の注意点を含む詳細説明書を下記に掲載しています。

http://www.alinco.co.jp/　「 製品情報 > 通信技術 > ダウンロード > 特定小電力無線機 」
本機背面のQRコードをスマートフォンで読み取り、弊社HPから同じ詳細説明書をダウンロードできます。設定する場合は必ずお読みください。

音声ガイダンス
本機はチャンネルやグループなどの設定内容および、各状態を音声ガイダンスでお知らせします。

キー操作
「キーを押す」はしっかり押した後、すぐに離すことを指します。
「キーを長押し」は約2秒間押し続けることを指します。

電源を入れる
電源キーを長押しします。ランプが青色点灯し運用設定をガイドします。
電源を切るときも同じ操作で「プププ」音が鳴り消灯します。

メモ　電源が入っているときに電源キーを押すと、運用設定を確認できます。

イヤホン断線検知
イヤホンを使用中、起動時に「イヤホンが断線しています」とガイドし、ランプが赤緑交互点滅したらイヤホンの異常です。プラグのねじ込みが緩んでいないか確認し、直らないときは新品に交換してください。

音量を調整する
ランプが青色点灯時に△/▽キーを押すと音量調整できます。キーを押し続けると連続して切替わります。その時に鳴る「ピッ」音が音量の目安です。

注意　イヤホンを使用するときはあらかじめ音量を下げてください。音量を大きくし過ぎると聴力障害の原因となるおそれがあります。小さい音から徐々に上げて調整してください。

送信する
PTTキーを押すと送信し、再度PTTキーを押すまでに送信を保持するハンズフリー運用ができます。（PTTホールド　オン）押している間だけ送信することもできます。（PTTホールド　オフ）

注意　一定の強さ以上の信号を受信しているときはキャリアセンスがはたらき、「プププ」音の警告音が鳴り送信できません。受信信号がなくなり、ランプが緑色から青色に変わったら送信できます。

送信中のキー操作
交互/中継通話では送信中に△/▽キーを押すと呼出音（コールトーン）を鳴らして相手の注意をひくことができます。全ての同時通話方式では、送信中に△/▽キーを押すと音量調整できます。この時の「ピッ」音の音量は変わりません。

受信する
電波を受信するとランプが緑色点灯し、スピーカーやイヤホンから受信音が聞こえます。３名以上で同時通話するときは、全員の声を聞くため１名の音声ループ設定をオンにします。3/4者同時通話時は音声ループのオンオフにかかわらず、自動で全員の声が聞こえます。交互/中継通話時は音声ループ設定は無効になります。

本機には受信終了時に聞こえる「ザッ」音を低減するテールノイズキャンセラーを採用しています。本機能を採用した弊社製の別機種との通話にも有効です。

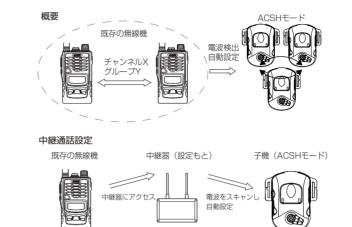
チャンネル設定（すべての無線機を同じチャンネルに合わせます）
あらかじめ2番/3番スイッチで通話方式を設定しておきます。
すでに運用しているグループに本機を導入する場合は、後述の「ACSHモード」を使用するとチャンネルとグループ番号が自動で設定できます。（4者同時通話除く）

[3者同時通話]
① 電源を入れ、待ち受け状態にします。
② チャンネルグループを設定します。電源キーを押しながらと△キーまたは▽キーを押して、チャンネル（A~H）を選択します。使用する３台はすべて同じチャンネルを選びます。
電源キーを押すと通話方式とチャンネルをガイドします。

[交互通話 / 中継通話 / 同時通話]
① △キーを押しながら電源を入れます。
② ランプが黄色点灯し「チャンネルを選択してください」とガイドします。
③ △か▽キーを押すとチャンネルがガイドされます。
④ PTTキーを押すか約5秒間無操作で「ピッ」音が鳴り設定が完了します。

[4者同時通話]
① 電源を入れ、待ち受け状態にします。
② チャンネルグループを設定します。電源キーを押しながらと△キーまたは▽キーを押して、チャンネル（A~H）を選択します。使用する４台はすべて同じチャンネルを選びます。
電源キーを押すと通話方式とチャンネルをガイドします。
③ 次に電源キーを連続で２回押すと無線機番号の設定に切替わります。同様に電源キーを押しながらと△キーまたは▽キーを押して、無線機番号（１～４）を選択します。使用する４台は１～４の数字をそれぞれ割り当てます。
電源キーを押すと通話方式とチャンネルをガイドします。

グループトーク設定
交互/中継/同時通話に設定します。(3/4者同時通話ではあらかじめ設定済み)
番号が合致しない別ユーザーの声を聞かずに済みます。全員同じ番号に設定してください。01番と50番は多用されるので避けることをお勧めします。
① ▽キーを押しながら電源を入れます。
② ランプが紫色点灯し「グループを選択してください」とガイドします。
③ △/▽キーを押すとグループ番号がガイドされます。
④ PTTキーを押すか約5秒間無操作で「ピッ」音が鳴り設定が完了します。

ACSH（アクシュ）モード：チャンネルとグループ番号の自動設定
すでに無線機をお使いであれば、交互通話と中継通話は他社製も含めて、同時通話・3者同時通話は対応する弊社製の他機種も含めて、チャンネルとグループ番号を複数台同時に自動設定できます。(4者同時通話除く)
あらかじめ設定済み無線機（マスター機）と本機（子機）の通話方式が同じになるように設定スイッチの2番と3番を設定してください。

① 通信方式の設定が完了したマスター機と任意の子機を用意します。誤判定を防ぐために近距離で作業してください。
近くに強力な外来電波があると誤判定することがあります。混信やノイズがないかマスター機でモニターしてください。中継通話の場合はマスター機ではなく中継器の近くで作業してください。（概要図参照）

② 準備ができたら子機の電源を切った状態で電源キーを押し続けます。
いったん電源が入り、ランプが青色点灯してもそのまま5秒間押し続けます。

③ 「設定もととなるトランシーバーを送信してください」とガイドされたらマスター機を送信します。

④ 数秒から最長で2分程度待ちます。マスター機の設定を検知すると「ピピ」音が鳴り、ランプが青色点滅します。設定が終わると「自動設定が完了しました」に続いてチャンネルとグループ番号をガイドして、緑色点滅し自動的に電源が切れます。

⑤ 電源を入れなおし、正しく通話できるか確認します。
正しく自動設定されていない場合は、子機の電源を切って、あらためてACSHを始めてください。

注意
・自動設定中は電源を切らないでください。電源を切ると自動設定せずに停止します。
・ACSHモードを起動し子機が電波を検出しているときは、マスター機のマイクから音声が入らないようにご注意ください。電波が乱されて正常に判定できないことがあります。
・同時通話と3者同時通話の場合でも送信するマスター機は1台です。最初に送信した無線機がマスター機となります。複数台で送信しないでください。
・グループ番号の検出時、トーン周波数が近いものは動作が不安定になったり、誤判定することがあります。（例：01番 67Hz、39番 69.3Hz）
数回試してみても誤判定する場合は、グループ番号を01～38番の範囲に設定してご使用ください。近いトーンが少ないグループ番号です。中継通話設定でも同様です。
・弊社製も含む多機能機種には一部中継周波数帯の切替ができるものがありあります。意図的に中継器の周波数帯をA（440MHz）に設定していると自動設定できません。
・自動設定後に各種キー・スイッチ操作でのチャンネルやグループの変更はできません。変更する場合は後述のリセットをしてください。その場合自動設定した内容は消去されますのでご注意ください。

減電池お知らせ
バッテリーの電圧が低下するとランプが青色点滅してお知らせします。さらに低下すると点滅周期が速くなり「充電してください」とガイドします。本機の電源を切り充電してください。

リセット（初期化）
電源を切りPTTキー、△キー、▽キーをすべて押したまま電源を入れます。
ランプが白色点灯し「初期化しました」とガイドします。
設定内容はACSHも含めてすべて初期化されます。
設定スイッチの機能はリセットされません。このリセット後にスイッチをすべてOFF側（下側）にすると工場出荷状態に戻ります。

故障とお考えになる前に

症状	原因	処置
ランプが点かない	バッテリーが消耗している	充電してください
音が出ない 受信できない	音量が低すぎる	適切な音量にしてください
	相手とチャンネルが違う	同じチャンネルにしてください
	相手とグループ番号が違う	同じグループ番号にしてください
	相手と距離が離れている	通信距離を目安に送信してください
送信できない	電波を受信している	電波がなくなってから送信してください
	3分通信制限を超過している	PTTキーを放して2秒経過後に送信してください
充電できない	端子が汚れている	端子の汚れをふき取ってください
	充電池が劣化している	新しい充電池に交換してください

＊充電池の残りが少ないとまれに誤作動することがあります。充電してください。

生産終了品に対する保守年限

生産終了後も5年間は補修用部品を在庫しています。不測の事態で欠品した場合には保守ができなくなることがありますのでご了承ください。

オプション一覧

EBP-108	リチウムイオンバッテリー	
EDC-320R	連結用充電器セット	（連結ケーブル付属）
EDC-122	ACアダプター	
EME-58	耳かけ型防水イヤホン	（ケーブル長：約80cm）
EME-60	ツイストコードイヤホン	（ケーブル長：約100cm）

ヘッドバンド、ヘルメットホルダー、マイクスポンジ、イヤホン防水キャップはスペア部品をご用意しています。販売店にご相談ください。
本機を分解しないと交換できないバッテリーホルダーやマイクは修理点検を承ります。販売店か弊社サービスセンターにご相談ください。
自分で分解すると技術基準適合から外れ、それを使うと不法無線局となり処罰されます。販売店か弊社サービスセンターにご相談ください。

定格

送受信周波数	Lチャンネル	421.8125~421.9125MHz
		422.2000~422.3000MHz
		440.2625~440.3625MHz
	bチャンネル	421.5750~421.7875MHz
		422.0500~422.1750MHz
		440.0250~440.2375MHz
制御チャンネル	421.8000MHz、440.2500MHz	
電波形式	F3E（FM）、F1D（FSK）	
送信出力	10mW、1mW	
受信感度	−14dBu（12dB SINAD）	
音声出力	400mW以上（本体スピーカ）/80mW以上（外部出力）	
通信方式	単信、半複信、複信	
定格電圧	DC3.6V / 6.0V	
消費電流	送信時：75mA（High）、65mA（Low） 受信定格出力時：160mA 受信待ち受け時：85mA バッテリセーブ時：28mA	
動作温度範囲	−10℃~+50℃（充電：0℃~+45℃）	
寸法	無線部　：高さ95mm×幅82mm×厚さ46mm（突起物除く） バッテリー部　：高さ86mm×幅50mm×厚さ22mm（突起物除く）	
重さ	約260g（ヘルメットホルダー、ベルト等一部付属品除く）	

・仕様、定格は予告なく変更する場合があります。本書の説明用イラストは実物とは字体や形状が異なったり、一部の表示を省略している場合があります。本書の内容を無断転載することは禁止されています。乱丁、落丁はお取り替えいたします。

メンテナンス
本体、バッテリーケーブルとヘッドバンドのほこりはブラシなどで払い、湿らせた清潔な布で拭いてからすぐに乾拭きしてください。バッテリー部はバッテリーパックを外し、乾拭きだけします。ヘッドバンドのゴム、マイクスポンジ、ヘルメットホルダーなど樹脂類は劣化したら新品に交換してください。

DJ-PHM20 基本設定マニュアル

アルインコ株式会社
電子事業部

はじめに…

この度はアルインコ特定小電力ヘルメット用トランシーバー DJ-PHM20 をお買い上げいただきまことにありがとうございます。
このマニュアルは付属の取扱説明書にある設定スイッチ類の内容を補完します。各機能の説明と操作方法を詳しくイラスト入りでご説明します。
ご使用前に付属の取扱説明書と合わせて、必ずお読みください。

本資料の使用に関して……

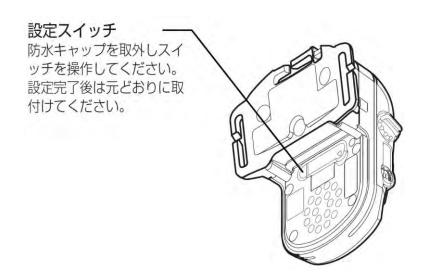
商標等について………

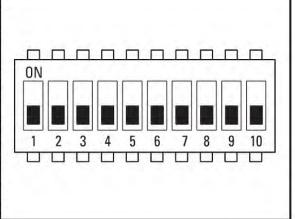
重要なご注意…………

付属の取扱説明書にあるチャンネルやグループ番号などを自分で設定していない方は、このセットモード設定も変更しないでください。本機は設定を表示する液晶がないので、設定状態が分かりにくくなっています。誤って設定の変更やリセットした場合に「もとに戻したい」と相談されても、もとの設定が分からないためサポートができません。
管理者が居なくなった、誰が設定したか分からない、というときはすべての無線機をリセットして、新たに同じ設定に合わせこむのが一番早くて確実な方法です。DJ-PHM20 どうしであれば、1 台だけ設定したらその状態をエアクローン機能で簡単にほかの個体にコピーできます。別紙の特殊設定モードマニュアルをお読みください。

目次

1. 設定スイッチについて

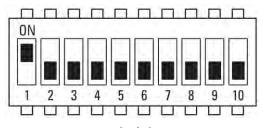
下図の通り本体背面の防水キャップを取り外してスイッチを操作してください。
スイッチの切り替えはペンの先などをお使いください。先端が鋭利なものはスイッチの故障の原因となります。
設定完了後は防水キャップをもと通りに取付けてください。正しく閉じておかないと浸水して故障します。

2. 設定スイッチ表

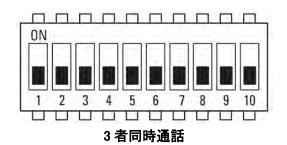
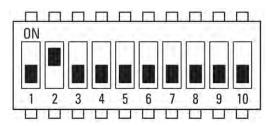
項目		初期値
1番	グループトーク	OFF
2番	通話方式※1	下表参照
3番		
4番	コンパンダー（雑音低減）	OFF
5番	PTTホールド（送信保持）	ON
6番	VOX（音声検出送信）	OFF
7番	コールバック	OFF
8番	スタートピー、エンドピー※2	ON
9番	ビープ音、音声ガイダンス	ON
10番	音声ループ	OFF

3. 基本設定項目

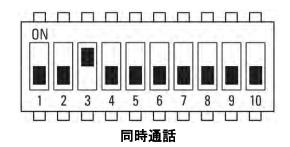
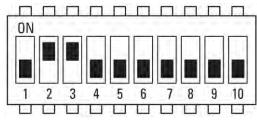
項目の後ろの交（互）、中（継）、同（時）、3（者同時），4（者同時）は該当する通話モードです。設定するモードに該当する項目だけお読みください。全、は全ての通話モードです。必ずお読みください。

3-1 グループトーク :交、中、同

設定値 オフ/オン（初期値:オフ）

1番スイッチは交互、中継、（2者）同時通話時にグループトークを使うときオン側にします。同じグループ番号に設定したトランシーバーの音声だけが聞こえます。混信やノイズを聞かずに済むメリットがあります。グループ番号は付属の取扱説明書を参考にキー操作で選択します。ユーザーグループ全員を同じ番号に合わせてください。秘話機能ではありません。設定していない人は全員の通話を受信できます。3，4者同時通話は設定不要です。

3-2 通信方式: 全

設定値 3 者同時通話/交互通話･中継通話/同時通話/4 者同時通話･(初期値:3 者同時通話)

3 者同時通話

交互通話･中継通話

同時通話

4 者同時通話

メモ ･3 者同時通話を始めるとき、複数の人が同時に［PTT］キーを押すと通話が成立しません。順番に［PTT］キーを押してください。

① 1 人目（親機）が送信ボタン[PTT]を押す ② 終わったら 2 人目（子機 1）が[PTT]を押す

③ 3 人目（子機 2）も[PTT]を押したら 3 者同時通話になります。

［PTT］キーを押すタイミングが重なり通話に失敗したときは、一旦送信を停止して 2 秒待ってからやり直してください。

･3 者同時通話モードでは、初期状態でビジネス（b）チャンネル、Lo パワー に設定されており 3 分制限のない連続通話ができます。

･3 者同時通話の動作上の理由から、2 人（親機と子機 1 台）が至近距離にあると電波干渉により 3 人目（子機 2）の信号を受信しづらくなることがあります。それぞれ 10m 以上離れてください。

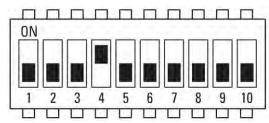
･ 親機と子機 1 台の距離が遠く、受信信号が弱くなると全員の受信音に雑音が混入することがありますが異常ではありません。

･ 交互通話の中継通話モードには別途中継器が必要です。他社製中継器をお使いなど特殊な場合は周波数方向が B(440MHz 受信／421MHz 送信)になっていることを確認してください。弊社製中継器をお使いであれば周波数方向は中継器の初期値のまま変更しないでください。

・組み合わせが複雑なので敢えて記載しませんが、例えば＊＊通話と●●通話は同じスイッチで設定できることがあります。もし説明と実際の動作が食い違っても異常ではありませんし、故障の原因にもなりませんが、通話モード設定は正しく行っておくことをお勧めします。

3-3 コンパンダー（雑音低減）： 交、中、同

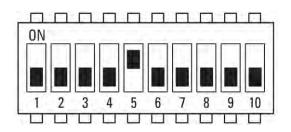
設定値 オフ/オン（初期値 オフ）

4 番スイッチをオン側にするとコンパンダーが動作します。通話中に聞こえる「サー」というかすかなバックノイズを低減することができます。

メモ 3 者/4 者同時通話時は自動的にオンに設定されます。このスイッチ操作は不要です。

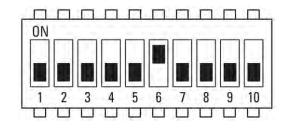
注意 コンパンダー機能のないトランシーバーと通話する場合にはオン側にしないでください。かえって音質が悪くなることがあります。

3-4 PTT ホールド（送信保持）： 全

設定値 オフ/オン（初期値 オン）

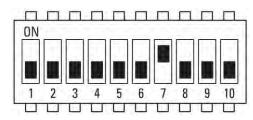
5 番スイッチをオン側にするとPTT ホールド機能が使えなくなります、PTT キーを押しているあいだ送信、放すと待ち受け状態になります。交互通話で短い連絡通話をひんぱんにするときはこちらのほうがてきぱきして使いやすくなることがあります。用途に合わせてお試しください。

3-5 VOX（音声検出送信）： 全

設定値 オフ/オン（初期値 オフ）

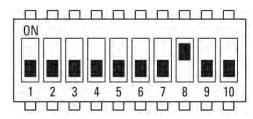
6 番スイッチをオン側にすると VOX 機能が使えます。PTT キーを押さず、音声で送受信を切り替えられます。マイクに音声が入ると送信、音声がなくなれば待ち受け状態になります。

注意 ・話している音声以外で誤送信してしまうような、騒音が大きな場所では使用できません。
・VOX は送信開始までに若干の遅延が起きたり、息継ぎで黙ると受信に戻ったり、と話し方に慣れが必要になります。本機には PTT と併用したり、黙っても送信状態を保持したり、といったアシスト機能が採用されています。セットモードの詳細説明の VOX 条件をご参照ください。

3-6 コールバック（音声モニター）： 全 （但し別売イヤホン使用時）

設定値 オフ/オン（初期値 オフ）

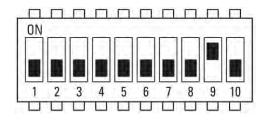
7 番スイッチをオンにするとコールバックが設定されます。送信中にイヤホンから自分の送信音声が聞こえます。正しく送信できているか確認しながら通話できます。

3-7 スタートエンドピー（送信開始/終了音）： 全

設定値 オフ/オン（初期値 オン）

8 番スイッチをオン側にすると、PTT キー押した時に「ピピッ」とスピーカーもしくはイヤホンから鳴るビープ音と、「ピッ」と鳴って通話相手に送信が終わったことを伝えるビープ音が鳴らなくなります。
自機のビープ音を相手無線機に聞かせないもので、相手側もオン側にしないと、 相手無線機のビープ音が聞こえてしまいます。

注意 連結中継モードではスタートエンドピーは設定できません。

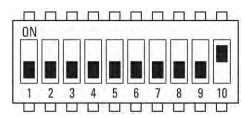
3-8 ビープ音＋音声ガイダンス： 全

設定値 オフ/オン（初期値 オン）

9 番スイッチをオン側にすると操作時のビープ音と一部の音声ガイダンスが鳴らなくなります。

メモ オン側にしても、基本設定するのに必要な音声ガイダンスを切ることはできません。

3-9 ループ（第三者受信）： 同時通話限定

設定値 オフ/オン（初期値 オフ）

オン側にすると、通話を第三者が聞けるようになります。例えばAとBが同時通話している中でCが両方(AとB)の通話を聞けるようになります。

注意 第三者受信や通話者の任意変更をしないのであれば、設定は不要です。

DJ-PHM20 セットモードマニュアル

アルインコ株式会社
電子事業部

はじめに…

この度はアルインコ特定小電力ハンディトランシーバー DJ-PHM20 をお買い上げいただきまことにありがとうございます。
本書はDJ-PHM20をカスタマイズして、より使いやすくするための機能と操作方法をご説明するものです。
ご使用前に付属の取扱説明書と合わせて、必ずお読みください。

本資料の使用に関して……

商標等について………

重要なご注意…………

付属の取扱説明書にあるチャンネルやグループ番号などを自分で設定していない方は、このセットモード設定も変更しないでください。本機は設定を表示する液晶がないので、設定状態が分かりにくくなっています。誤って設定の変更やリセットした場合に「もとに戻したい」と相談されても、もとの設定が分からないためサポートができません。
管理者が居なくなった、誰が設定したか分からない、というときはすべての無線機をリセットして、新たに同じ設定に合わせこむのが一番早くて確実な方法です。DJ-PHM20 どうしであれば、1 台だけ設定したらその状態をエアクローン機能で簡単にほかの個体にコピーできます。別紙の特殊設定モードマニュアルをお読みください。

目次

1. セットモード

DJ-PHM20の「セットモード」はチャンネルやグループ番号設定とは異なり、意味を正しく理解しないと一部の機能が使えなくなるなど誤動作や故障と勘違いされる可能性があるため、製品に付属の取扱説明書には詳しく記載しておりません。設定前に本書をよくお読みの上、ご不明な点は設定する前に無線機販売店や弊社サービスセンターにお尋ねください。無線機の管理者がおられる場合は自分で勝手に変更せず、先に管理者に相談することをお勧めします。

2. キー配置

PTT(送信)キー
押すと送信されます。もう一度押すと受信待ち受けに戻ります。設定により押している間だけ送信することもできます。

△(アップ)キー
音量を上げるときに押します。

▽(ダウン)キー
音量を下げるときに押します。

電源キー
約2秒間押して電源をON/OFFします。

３．設定方法

① 電源を切ります。PTT キーと電源キーを同時に押したまま電源を入れます。

② 起動するとランプが黄色点滅してセットモードに入り、現在の項目を音声でガイドします。

【セットモードの項目一覧】

No.	項目	初期値	設定値
セットモード(No.1)	送信出力	AUTO	Lo/Hi/AUTO
セットモード(No.2)	PTTオン/オフ(受信機能)	ON	OFF/ON
セットモード(No.3)	バッテリーセーブ	ON	OFF/ON/LONG/ECO
セットモード(No.4)	オートパワーオフ	OFF	OFF/30分/1時間/1時間30分
セットモード(No.5)	ランプ設定	Hi	OFF/Lo/Hi
セットモード(No.6)	VOX感度	Lo	Lo/Hi
セットモード(No.7)	VOX条件	OFF	OFF/ON1/ON2
セットモード(No.8)	VOXディレイタイム	1秒	1/2/3(秒)
セットモード(No.9)	操作音量	3	1～5
セットモード(No.10)	マイク音量	4	1～7
セットモード(No.11)	イヤホン断線検知	ON	OFF/ON
セットモード(No.12)	トーンマージン	OFF	OFF(NOL)/ON(SP)
セットモード(No.13)	AGC(オートゲインコントロール)	OFF	OFF(NOL)/ON(SL)
セットモード(No.14)	個体番号	0番	0番～99番
セットモード(No.15)	ショックセンサー検知時間	OFF	OFF/5/10/20/30/40/50/60(秒)
セットモード(No.16)	ショックセンサー検知レベル	OFF	OFF/1～9
セットモード(No.17)	温度センサー	OFF	OFF/30℃～60℃
セットモード(No.18)	秘話設定	OFF	OFF/ON
セットモード(No.19)	秘話周波数	3.4kHz	2.7kHz～3.4kHz
セットモード(No.20)	減電池アラーム	ON	OFF/ON
セットモード(No.21)	減電池自動オフ	ON	OFF/ON
セットモード(No.22)	受信音ミュート	OFF	OFF/ハンド/タッチ/ボイス
セットモード(No.23)	受信音ミュートレベル	4	1～7
セットモード(No.24)	受信音ミュートディレイタイム	15秒(ハンド)	5/10/15/30/60秒(ハンド・タッチ)、1～5秒(ボイス)
セットモード(No.25)	エンドピピ	OFF	OFF/ON
拡張セットモード(No.26)	中継設定	A	A/B
拡張セットモード(No.27)	中継接続手順	ON	OFF/ON
拡張セットモード(No.28)	中継ハングアップ	OFF	OFF/0.5秒/1秒/2秒
拡張セットモード(No.29)	中継アラーム	OFF	OFF/ON
拡張セットモード(No.30)	中継器番号	1	1～4
拡張セットモード(No.31)	チャンネルグループ	A	A～H
拡張セットモード(No.32)	アクセス速度	OFF	OFF(通常)/ON(高速)
拡張セットモード(No.33)	アクセス音	ALL	OFF/アクセス音/エンドピー/ALL
拡張セットモード(No.34)	ビーコン間隔時間	10	OFF/5/10/20/30/40/50/60(秒)
拡張セットモード(No.35)	VONCS	OFF	OFF/ON
拡張セットモード(No.36)	VONCSディレイタイム	3	1/2/3/4/5(秒)
拡張セットモード(No.37)	無線機番号（3者同時通話）	AUTO	1/2/3/AUTO
拡張セットモード(No.38)	モニターモード	OFF	OFF/ON
拡張セットモード(No.39)	互換設定	OFF	OFF/ON

3-1 設定値の切替

セットモード中に△か▽キーを押すと、その項目の設定値が昇順か降順で切り替わります。

3-2 項目切替

セットモード中に電源キーか PTT キーを押すと、項目が切り替わります。

3-3 設定完了

セットモード中に PTT キーを約 2 秒間長押しするか、無操作で 10 秒間経過すると設定が完了して通話モードになります。

3-4 拡張

① 電源オフの状態で△キー、▽キー、電源キーを同時に押して起動します。

② ランプが青色点灯し、「ププププッ」音が鳴ります。

③ 素早く電源キーを 5 回連続で押すと「ププッ」音が鳴り、セットモードが拡張され、通常は操作できない４－２６から４－３９までの項目が設定できるようになります。同じ操作で拡張が閉じますが、設定した値は残っており、リセットしないと消すことはできません。（リセット：電源を切り PTT、△、▽を同時に押したまま電源を入れる）

メモ ②の「プププ…」音が鳴ってから 5 秒経過すると通話モードになります。音が鳴ったら素早く電源キーを押してください。

4. 設定内容

4-1 送信出力

設定値 Low/High/AUTO（初期値:AUTO）
送信時の送信出力を変更することができます。

AUTO： 1mW or 10mW 通話方式やチャンネルに合わせて送信出力が自動で切替わります。
Low ： 1mW 中継・同時通話・3 者、4 者同時通話モードで連続送信、連続通話ができます。
High： 10mW 送信出力を最大に固定します。2、3、4 者同時通話時、3 分に 1 回、2 秒の強制送信停止が許容できるなら通話距離を大きく伸ばすことができます。

メモ ・AUTO にすると、b12～b29 ビジネス中継チャンネルで中継・同時通話・3 者、4 者同時通話時、自動的に 3 分制限なしの連続通話ができます。

4-2 PTT オン/オフ機能（受信専用）

設定値 オフ/オン（初期値 オン）

送信を禁止して受信専用にする機能です。オフにするとPTTキーだけでなくVOXでの送信もできません。
（業務無線機用語で受信専用の端末を受令機と呼びます。本機を受令機として使う設定です。）

メモ オフにしても、ショックセンサーでのマンダウン動作（送信）は有効です。

4-3 バッテリーセーブ（BS）

設定値 オフ/オン/LONG/ECO（初期値:オン）

交互（中継）通話時、待ち受け状態が 5 秒以上続くと電源を内部で自動的に短いスパンでオン/オフさせて電池の消費を抑える機能です。LONG は低消費モード、ECO はさらに低消費モードです。

メモ ECO ではランプが点滅動作になります。

注意 電源オフ状態が長い LONG と ECO では受信音声が頭切れを起こすことがあります。
本機能をオフにすると受信音声の反応はよくなりますが、電池の消耗が早くなります。
同時通話モードは全て、常に送信しているのでバッテリーセーブは無効です。
VOX や温度センサー使用時の ECO 動作は強制的にオン動作に切替わります。

4-4 オートパワーオフ（APO）

設定値 オフ/30 分/1 時間/1 時間 30 分（初期値:オフ）

交互（中継）通話時に電源の切り忘れを防ぐ機能です。設定値の時間内に一度も下記の操作をしないと自動的に電源が切れます。同時モードで通話中は動作しません。
操作：いずれかのキーを押すまたは、VOX で送信する

注意 自動で電源が切れるため、故障と勘違いされることがありますのでご注意ください。

4-5 ランプ設定

設定値 オフ/Low /High（初期値 High）

ランプ（インジケーター）の明るさを変更できます。オフの常時消灯は特殊な用途を想定したもので、一般の用途ではお使いにならないでください。

4-6 VOX 感度

設定値 Low /High（初期値 Low） ※ VOX 関連機能は設定スイッチ 6 番をオンにしたときだけ動作します。

Low ：大きな声でしか送信しません。周りに騒音があるところに向いています。
High：小さめの声でも送信します。周りの騒音が少ないところに向いています。

4-7 VOX 条件
設定値 オフ/オン 1/オン 2（初期値：オフ）

VOX を使いやすくするアシスト機能です。好みのものをお使いください。

オフ　　：話すか PTT キーを押している間は送信、黙るか PTT を離すと受信待ち受け
オン 1　：話すと送信、黙ったままでも送信状態を保持、PTT キーを押すと待ち受け
オン 2　：PTT キーを一度押すと送信、話している間送信、黙ると待ち受け

4-8 VOX ディレイタイム
設定値 1/2/3 秒（初期値：1 秒）

VOX で送信中、息継ぎなどで声が途切れても送信状態を保持する時間です。長いと送信は落ちにくいですが、話し終わってから受信待ち受けに戻るまでの時間も長くなります。

4-9 操作音量
設定値 1/2/3/4/5（初期値：3）

ビープ音と音声ガイダンスの音量調整です。設定値が大きいほど音も大きくなります。

4-10 マイク音量
設定値 1/2/3/4/5/6/7（初期値：4）

通話相手から「聞こえる声が小さい」、「話し声が歪む」といわれるようなときに調整します。小声で話したり、マイクと口の距離が多めな時は設定値を大きく、大声で話したり、マイクと口の距離が近いときは小さくします。

4-11 イヤホン断線検知
設定値 オフ/オン（初期値：オン）

イヤホンの断線を検知する機能です。電源を入れた直後にランプが赤色と緑色に点滅したら、この機能がイヤホンの断線をお知らせしています。新しいイヤホン（マイク）にご交換ください。オフは外部端子を別の用途に使うとき、この点滅をさせないために設けています。通常はオンでお使いください。

4-12 （グループトーク機能の）トーンマージン設定
設定値 オフ（NOL）/オン（SP）（初期値 オフ） ※ 3者、4者同時通話時はオフのままお使いください。

グループトークは電波に特定のトーン信号を乗せて送信、受信側でこのトーンの違いを読み取ってスピーカーを鳴らすかどうか判断します。本機は読み取りの精度が高く、少しでもずれた信号は許容せず、動作しなくなることがあります。オンにすると精度を甘くして、この「相性問題」を回避できることがあります。

注意 オンにすると誤認して他のグループ番号の声が聞こえたり、通話ごとに「ザッ」音が聞こえたりすることがります。この設定を変える前に、相性問題が起きにくいトーン番号02～38番に設定してお試しになることをお勧めします。

4-13 AGC 設定 （オートゲインコントロール）
設定値 オフ/オン（初期値：オフ） ※ DJ-PHM20 どうしではオフのままお使いください。

他機種との通話で大きな音声が歪むことを抑制する効果が期待できます。受信音の相性問題を解決できることがありますが、かえって音質が悪化することもあります。十分にテスト通話をしてからお使いください。

4-14 （警報メッセージの）個体番号
設定値 0～99 番（初期値:0 番）

ショックセンサー設定時、センサーが異常を検知すると送信するメッセージに含まれる個体番号です。
「（アラーム音）＋“＊番 異常が発生しました”」と警報が送信されます。

4-15 ショックセンサー検知時間
設定値 オフ/5/10/20/30/40/50/60 秒（初期値:オフ）

あらかじめプログラムされた傾き（倒れた）状態が、この項目で設定する時間以上続くと警報を送信します。業務用無線機の「マンダウン（事故などで倒れた状態が一定時間以上続くと発報）」機能です。この機能を使うときは次の「ショックセンサー検知レベル」は初期状態（オフ）のままにします。

4-16 ショックセンサー検知レベル
設定値 オフ/1～9（初期値:オフ）

無線機本体が衝撃を検知した場合、警報を送信します。設定値が小さいほど弱い衝撃で警報を送信します。
この機能を使うときは、前の「ショックセンサー検知時間」は初期状態（オフ）のままにします。

4-17 温度センサー
設定値 オフ/30～60℃（初期値:オフ）

本機内部の温度が設定以上になると、“周囲温度が高くなっています、ご注意ください”と音声で警告します。送信はしません。熱中症対策の一つとしてお使いください。

注意 温度センサーとショックセンサーは部品の検知精度のばらつきや温度の伝わり方（例えば日向と日蔭）のような使用条件の違いから、動作に大きな個体差が出る事がありますが故障ではありません。4-15～4-17 の機能はあくまで目安としてお使いください。業務用センサーとして使える精度は保証していません。動作不良による損害に対する補償は致しかねます。

4-18 秘話設定
設定値 オフ/オン（初期値:オフ）

秘話機能をオンにすると「モガモガ」した声になって通話内容を他人に聴かれにくくなります。他の無線機や受信機でも同様の設定をすれば簡単に聴くことできるので、セキュリティは非常に低いものです。

4-19 秘話周波数
設定値 2.7kHz～3.4kHz（初期値:3.4kHz）

秘話の周波数を設定します。初期値のままだと通信内容を他人に聴かれやすいので、変更して聴こえにくくします。通話したいグループ全員を同じ周波数に揃えてください。可変できない弊社製機種が混在する場合は初期値を変更しないでください。

4-20 減電池アラーム
設定値 オフ/オン（初期値:オン）

減電池時に音声で「充電してください」とお知らせします。お知らせが不要なときはオフにしてください。

4-21 減電池自動オフ
設定値 オフ/オン（初期値:オン）
バッテリーパックの電圧が一定レベルまで下がると自動的に電源を切り、電池の過放電を防ぐ機能です。
すぐに再充電できないときは、待機電流を避けるためバッテリーパックは取り外して保管してください。

4-22 受信音ミュート

設定値 オフ/ハンド/タッチ/ボイス(初期値:オフ)

イヤホンを装着時に交互・中継通話モードでワンタッチまたは自分の声で受信音をミュートする（音量 1 に下げる）機能です。ミュート解除後はもとの音量に戻ります。自動で戻すこともできます。

ハンド：本体マイクの PTT キーを短く押すとミュートします。もう一度押すと解除できます。

タッチ：本体マイクを軽くたたくとミュートします。もう一度マイクを軽くたたくと解除できます。

ボイス：本体マイクに声が入るとミュートします。声が入っている間はミュートを保持し、声がなくなると解除されます。

注意 **・本機能では必ずイヤホンを装着してください。未装着だと正しく動作しません。**
・タッチとボイスでは、バッテリーセーブ機能が働かないため電池の消耗が早くなります。
・受信音ミュートは VOX、PTT ホールド、ショックセンサーの設定中は使用できません。
・ミュート状態で何かのキーを押すとミュートが解除されます。
・ハンドとタッチではミュート解除忘れを防ぐため、一定時間が経つと自動的にミュートが解除されます。
・ハンド設定時は送信開始までに遅延が起こるため、音声の始めが途切れる場合があります。「了解です、～」や「はい、～」など、途切れても支障がないような言葉から話し始めると通話しやすくなります。
・ボイスは音声以外で動作してしまうような騒音の大きい場所では、使用できません。

4-23 受信音ミュートレベル

設定値 1～7(初期値:4)

受信音ミュートのタッチ、またはボイスを使用時のマイク感度レベルを変更できます。
ミュートが利きにくい場合は設定値を大きく、ミュートが利きやすい場合は設定値を小さくします。
「4-10 通話時のマイク感度設定」とは別に設定できます。

4-24 受信音ミュートディレイタイム

設定値	ハンド・タッチ	:	5/10/15/30/60 秒	（初期値 15 秒）
	ボイス	:	1/2/3/4/5 秒	（初期値 3 秒）

ミュートの保持時間を変更できます。

ハンドとタッチではミュートの解除忘れを防ぐための時間設定です。設定時間になると自動的に解除されます。ミュート状態の保持時間を延ばすときは、設定時間を長くします。

ボイスでは息継ぎしても解除しないようにするための時間設定です。ミュートの切り替えを素早くしたいときは短めに設定すると使い勝手が向上しますが、息継ぎでも解除されることがあります。

4-25 エンドピピ

設定値 オフ/オン(初期値:オン)

受信終了時に、受信の強度(レベル)に合わせてエンドピーを鳴らす機能です。強い信号を受信したときは「ピッ」、少し弱いと「ピピッ」、通話が難しいくらい弱いときは「ピピピッ」と鳴ります。

・エンドピピはテールノイズキャンセラーをオンにした弊社製品、またはグループトーク機能を設定した無線機から送信された信号の受信が終わるときに鳴ります。エンドピピは受信するほうの無線機でオン・オフを選択できます。(通常のエンドピーは送信側でオン・オフします)
・トーンマージンをオンにしている場合は、正しく動作しません。

4-26 中継設定
設定値 A/B（初期値 A）

中継器を使用するときの周波数帯の変更で、技術的な理由から設けている、特殊な項目です。意図的に中継器側をＡに設定されているときだけ、Ｂにします。

弊社製中継器を初期状態でお使いの場合は、この設定を変更しないでください。周波数帯は中継器と子機を逆に設定します。中継器がＡなら子機をＢに、中継器がＢなら子機をＡにします。

4-27 中継接続手順
設定値 オフ/オン（初期値 オン）

中継動作自動接続手順を解除する機能です。弊社製中継器をお使いの時や中継器をお使いにならないときは変更する必要はありません。特殊な用途向けの設定項目です。

4-28 中継ハングアップ
設定値　オフ/0.5/1/2 秒（初期値 オフ）

子機からの送信が終わっても中継動作（中継器が送信）を継続する時間の設定です。設定した秒数だけ中継動作を継続します。この時間内に別の子機が送信すると接続手順無しでスムーズに通話できますが、通話時間は 3 分タイムアウトにカウントされます。通話テストをして使い勝手をご確認ください。

4-29 中継アラーム
設定値　オフ/オン（初期値 オフ）

中継器から送信する中継動作終了の音を鳴らす設定です。オンにすると中継動作の終了を音でお知らせします。ユーザーごとに、好みに合わせて設定してください。いわば中継器のエンドピーです。4-33 の連結中継時のアクセス音設定は単体中継時には反映されません。

4-30 （連結中継器の）中継器番号
設定値 1～4（初期値:1）

連結中継での中継器番号を設定します。連結中継器の説明書をお読みください。連結中継しないときは設定値を変えないでください。

4-31 （連結中継器の）チャンネルグループ
設定値 A～H（初期値:A）

連結中継でのチャンネルグループの設定です。連結中継器と同じ CH グループに合わせます。連結中継しないときは設定値を変えないでください。

4-32 （連結中継器の）アクセス速度
設定値 オフ（通常） / オン（高速）（初期値:オフ）

連結中継での通話開始(応答)のときのアクセス速度を設定する機能です。連結中継しないときは設定値を変えないでください。
「オフ(通常)」は通信精度を優先するため連結中継アクセスに時間がかかり、通話開始(応答)のときに長めの頭切れが発生します。「オン(高速)」に切り替えることで通信速度を優先するようになり、この頭切れを緩和することができます。ただし、通信速度を優先することで別の電磁波やノイズなどからの干渉を受けやすくなり、混信の多い環境では最寄りの中継器を誤認することがあります。オンにするときは事前に十分実験して、動作確認してください。

メモ 中継器からの信号を受信したとき、アクセス速度オフの場合はランプが黄色点滅します。
またアクセス速度オンの場合はランプが紫色点滅します。

4-33 (連結中継器の)アクセス音

設定値　オフ/アクセス音/エンドピー/ALL(初期値:ALL)

連結中継の通話開始(応答)のときのアクセス音「ピピ」と、通話終了時になるエンドピー音の動作を切り替えられます。ユーザーごとに、好みに合わせて設定できます。4-29 の中継アラーム音設定は連結中継時には反映されません。

4-34 (連結中継器の)ビーコン間隔時間

設定値　オフ/5/10/20/30/40/50/60 秒(初期値:10 秒)

連結中継器は子機に最寄りの中継器を判定させるため、一定時間毎に約 1 秒間ビーコン(信号)を送信します。子機はこの信号を受信して、最適な中継器のチャンネルを自動設定します。間隔を短くすると子機の判定精度が高くなりますが、ビーコン受信にかかる時間が増え、頭切れを起こす可能性が高くなります。長いと頭切れを起こしにくいですが精度が下がります。使用者がひんぱんに移動されるときは短めで、決まった中継器のそばを離れることが少ないときは長めでテスト運用して、最適なタイミングを設定してください。

メモ　中継器からの信号を受信したときは、ランプが黄色点滅します。
自動的にチャンネル設定した場合は、チャンネルグループと中継器番号をガイドします。

4-35 VONCS

設定値　オフ/オン(初期値:オフ)

同時、3、4 者同時通話で、黙っているときはマイクの回路を自動的に切ることで、無声時に聞こえるサー音や周辺ノイズなどを消す機能です。交互通話の VOX と異なり、無声時も電波は出ているので使用時間(電池消費)が長くなることはありません。

・話している音声以外で誤送信するような、騒音が大きな場所では使用できません。
・無音声状態からの起動時、最初の声が頭切れする場合があります。無音状態から話始めるときだけ「もしもし」や「A さん～」など、短い言葉を挟んで VONCS を作動させると後の通話がスムーズになります。

4-36 VONCS ディレイタイム

設定値　1/2/3/4/5/秒(初期値:3 秒)

どれだけの時間、無声が続くと VONCS 動作させるかの時間設定です。交互通話の VOX と異なり、電波が途切れることはないので長めの設定でも支障はありません。使用感の良いタイミングを選んでください。短かすぎると話始めの頭切れが起きやすくなります。

4-37 無線機番号(3 者同時通話のみ)

設定値　AUTO/1/2/3/(初期値:AUTO)

3 者同時通話での親・子機の関係(親機・子機1・子機2)を固定できます。常に 3 名のみで使用するときにだけ有効で、1が親機に固定、2が子機1に固定、3 が子機2に固定、です。4 名以上で使用して、子機のユーザーが切り替わるようなときは一番に押した人が親になる、AUTO のまま変更しないでください。動作不良の原因になります。

4-38 モニターモード

設定値　オフ/オン (初期値:オフ)

オンにすると、待ち受け中に△キー、▽キーを同時に押すと「ザー」という音とともにモニター機能になります。
弱い信号や、混信相手の通話をモニターするときに使います。
管理者用の機能であるため、オフでお使いになることをお勧めします。

注意　連結中継モード中は動作しません。

4-39 互換設定

設定値　オフ/オン （初期値:オフ）

同時、3 者同時通話時に弊社製の他機種と混用したとき、他機種の声が小さいと感じたときに、オンにすることで改善されます。本製品だけでお使いになる場合はオフでお使いください。
オンにすると本製品間の通話音声が小さくなります。

アルインコ株式会社電子事業部

DJ-PHM20 逆方向組立マニュアル

アルインコ株式会社
電子事業部

はじめに…

この度はアルインコ特定小電力ヘルメット用トランシーバー DJ-PHM20 をお買い上げいただきまことにありがとうございます。
このマニュアルは、DJ-PHM20 を付属の取扱説明書に掲載するものとは逆方向に取り付ける方法を、詳しくご説明します。

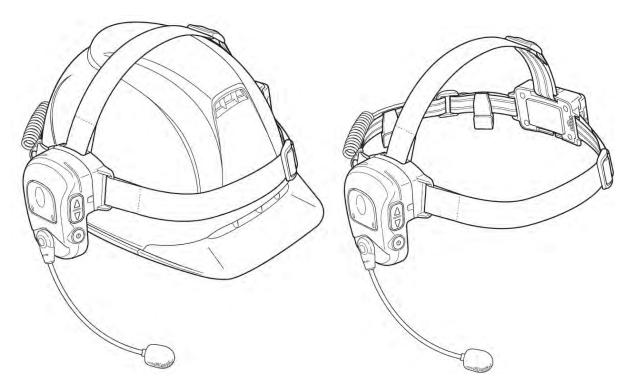
【ご注意　必ずお読みください】

・作業には No.2 のプラスドライバーが必要です。
・作業を始める前に、付属の取扱説明書の注意書きを必ずお読みください。安全や使用上の注意点は本書に記載していません。
・作業は必ず DJ-PHM20 の設定が済んでから行ってください。ヘルメットに取り付けてしまうと設定スイッチにアクセスできなくなります。

本資料の使用に関して……

商標等について………

1. 初期状態

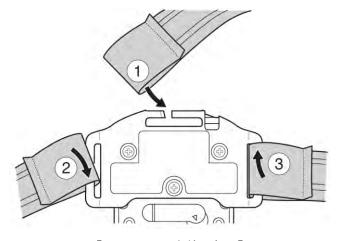
工場出荷状態ではヘルメット正面から見て本機が左側になるよう組立てられています。

【工場出荷時の状態】

※ヘルメットは付属しません。頭頂部のヘッドバンドは取り付けられていません。

2. 組立手順

既にヘルメットに取り付けて使用していたものを付け替える際は、製品同梱の取扱説明書を参照して、ヘルメット後部に取り付けられた「ヘルメットホルダー」2 個とバッテリーパック、お使いであれば頭頂部のヘッドバンド①を外しておいてください。以下、未使用状態をもとにご説明します。特にヘルメットホルダーは作業後に取り付けなおす必要があるので、あらかじめ外しておくほうが作業しやすくなります。

2-1 ヘッドバンド

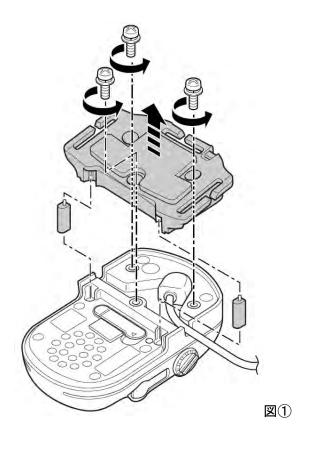
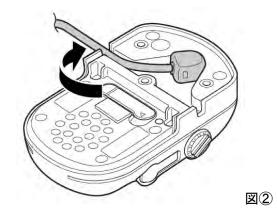
・本体のヘッドバンドを②、③の順に取外します。①は未使用状態では取り付けられていません。
③のバンドは取り外してもバッテリーケーブルにクリップで止められていますが、そのままで構いません。
ヘッドバンドを外すときは、どのような向きに組付けられていたか、よく見て覚えておいてください。

【DJ-PHM20 本体　裏面】

2-2 ヘッド部

バッテリーパックに行くケーブルの向きを変えることが、この改造のポイントです。No.2 のプラスドライバーが必要です。

・下図①のようにドライバーで止めねじ 3 本を外します。
・ゆっくりとヘッド部を持ち上げます。急に持ち上げるとねじや支柱が散らばって紛失する恐れがあります。支柱は抜きます。ガイド穴に差し込んであるだけで、下図のように平らな面が上、丸い面が下になっています。
・下図①のバッテリーケーブルの向きが初期状態です。下図②のように反対の方向に出るよう、バッテリーケーブルの向きを変えます。ケーブルは根元が回転する構造になっています。
・支柱とヘッド部を元に戻し、ゆるみがないようにしっかりねじで固定します。ヘッド部を組み付けるとき、支柱を曲げたりしないよう、注意してください。

図①

図②

注意 定期的にネジにゆるみがないか点検してください。標準付属品以外のネジを使用すると、取り付け不良により、本機が落下するおそれがあります。絶対に規格以外のネジは使用しないでください。

・2-3 ヘルメットへの取り付け

※同梱説明書のイラストが参考になるので、見ながら作業してください。注意書きと説明も必ずお読みください。

・手順 2-1 で外したヘッドバンドを、バッテリーケーブルの付いた③、②の順で元に戻します。ゴムが引いてある面がヘルメットに接触するのが正しい向きです。使用するなら頭頂部のヘッドバンド①も取り付けます。
・同梱説明書を参考に、ヘルメット後部にヘルメットホルダーを 2 個、取り付けます。
・全体をヘルメットに取り付けます。マイクが机などに当たらないよう、上向きに上げておくと作業しやすくなります。耳の位置に本体のスピーカーが来るようヘッドバンドの位置と張り具合を調節します。
・ヘルメットホルダーにヘッドバンドを入れます。
・バッテリーパックを取り付けます。
・通話設定は済ませてあるので電源を入れ、通話テストをして正常に動くことを確認します。マイクの白いドットが口のほうに向いていることを確かめてください。

以上

DJ-PHM20 特殊設定

アルインコ株式会社
電子事業部

はじめに…

この度はアルインコ特定小電力ハンディトランシーバー DJ-PHM20 をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

本書は以下の機能について詳しくご説明するものです。ご使用前に必ず付属の取扱説明書お読みください。基本的な機能や操作の説明はここでは省略していることがあります。

１:エアクローン
２:スマホアプリ
３:中継器の設定に本機をリモコンとして使う
４:連結中継の子機として使う
５:4 者間同時通話

本資料の使用に関して……

商標等について………

重要なご注意…………

付属の取扱説明書にあるチャンネルやグループ番号などを自分で設定していない方は、本書の操作はしないでください。意味も分からず操作すると基本の通話ができなくなります。管理者が居なくなった、誰が設定したか分からない、というときはすべての無線機をリセットして、新たに同じ設定に合わせこむのが一番早くて確実な方法です。DJ-PHM20 どうしであれば、本書で説明する無償のスマホアプリで 1 台だけ初期設定して、エアクローン機能でほかの個体に設定内容をコピーすれば簡単です。

目次

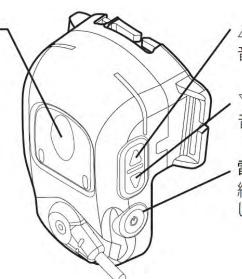
1. はじめに

DJ-PHM20には前述のような、本製品をより便利に使ったり、簡単に設定したりできる多彩な機能が実装されています。意味を正しく理解しないと設定を済ませた基本の通話ができなくなる可能性があるため、製品に付属の取扱説明書には詳しく記載しておりません。操作を始める前に本書をよくお読みの上、ご不明な点は無線機販売店や弊社サービスセンターにお尋ねください。無線機の管理者がおられる場合は自分で勝手に操作せず、先に管理者に相談してください。

2. キー配置

本機の操作キーの名称です。同梱説明書でも説明しています。

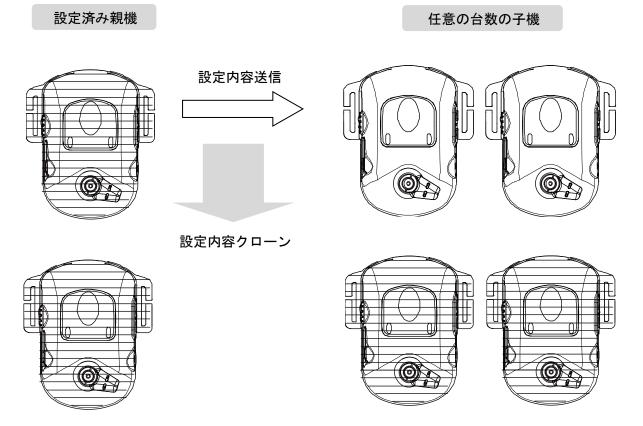
設定スイッチ
防水キャップを取外しスイッチを操作してください。設定完了後は元どおりに取付けてください。

PTT(送信)キー
押すと送信されます。もう一度押すと受信待ち受けに戻ります。設定により押している間だけ送信することもできます。

△(アップ)キー
音量を上げるときに押します。

▽(ダウン)キー
音量を下げるときに押します。

電源キー
約2秒間押して電源をON/OFFします。

3. エアクローン

設定済みの DJ-PHM20(以下、親機)から他の DJ-PHM20(以下、子機)に、無線で親機のチャンネルやグループ番号など各種設定内容を送り、同じ状態にクローンすることができます。

【操作】

① 取扱説明書を読み、1 台の設定をすべて済ませて親機にします。後述のアプリを使うと素早くできます。
② 親機と子機、すべてを外来電波が入りにくい場所に電源を切ってひとまとめにします。電池が減っているときは充電しておきます。途中で切れたら再操作が必要になります。
③ 親機と子機すべてに下記の操作をします。一度に任意の数の子機をクローンできます。
・電源を切った状態で電源キーと PTT キーを同時に長押しします。途中ガイド音声が聞こえ、ランプが黄色点滅しますが、そのまま押し続けます。
・ランプが青色と赤色の交互点滅に切り替わり、「エアクローンモードです～」とお知らせします
④ 親機の PTT キーを長押しすると「設定内容を無線通信します」とお知らせして設定情報を送信します。送信中はランプが赤色点滅します。
⑤ 親機からの設定情報を受信した子機のランプは青色点滅に切り替わります。クローンが終わるまで 20 秒程度かかることがあります。
⑥ 自動設定が完了したら子機のランプが緑色に点滅してチャンネルとグループの番号をお知らせしたあと、自動的に電源が切れます。
⑦ 全ての子機のクローンが済んだら親機の電源を切ります。
⑧ 子機の電源を入れます。正常にクローンされたら起動音の後に「クローン設定」に続き親機と同じチャンネルとグループをお知らせします。

注意 ・自動設定が完了すると、キーロックがかかり各種キーやスイッチ操作での設定変更がすべてできなくなります。再設定する場合はリセット(初期化)してください。その場合エアクローンで自動設定した内容は消去されますのでご注意ください。

リセット:電源を切り PTT キー、△キー、▽キーをすべて押したまま電源を入れる。ランプが白色点灯し「初期化しました」とガイドする。設定内容は ACSH、エアクローン、アプリも含めてすべて初期化される。設定スイッチの機能はリセットされない。スイッチをすべてオフ側(下側)にすると初期出荷状態。

4. アプリ設定

本機は弊社が作成した無償アプリ「DJ-PHM20」を使って、チャンネル・グル―プ番号などを自動設定できます。アプリ画面上でチャンネルやグループ番号、セットモード項目などを選択、スマートフォンやタブレット（以下スマートフォン）からデータ情報が載ったピロピロ音を出して、それを本機が読みとります。基本操作のガイド音声による聴覚ではなく、視覚でも本機の設定が簡単にできます。このアプリは外部との通信、個人情報の収集、GPS やカメラなどとの連携は一切しない、単機能のものです。設定可能な項目の詳細は同梱説明書と別紙「基本設定」「セットモード」説明書をご参照ください。ここではアプリの使い方のみをご説明しています。

4-1 ダウンロード

アプリ「DJ-PHM20」をダウンロードします。

◆Android をご利用の場合

① 「Play ストア」をタップします。
② 画面上部の検索窓に「DJ-PHM20」と入力してください。
③ 検索結果に表示された「DJ-PHM20」をタップし、インストールします。

◆iOS をご利用の場合

① 「App Store」をタップします。
② 「検索」のアイコンをタップします。
③ 検索窓が表示されるので、「DJ-PHM20」と入力してください。
④ 検索結果に表示された「DJ-PHM20」をタップし、入手します。

4-2 初期画面

アプリのトップ画面は操作メニューが大きく 3 つに分けられ、初期化と書き込みボタンがあります。

◆Android◆

◇iOS◇

詳細は後述します。

① **基本設定**

音量、チャンネル、グループ、本機背面の設定スイッチ No.1～No.10 の設定です。

② **通常セットモード**

VOX、ショックセンサー、温度センサー等のセットモード項目の設定です。

③ **拡張セットモード**

中継器リモコン設定・連結中継モード等の拡張項目の設定です。

④ **書き込み**

書き込みボタンを押すと、設定音がスマートフォンのスピーカーから出力されます。

⑤ 初期化

初期化ボタンを押すと､｢設定データを初期化しますか｣と確認画面が出ます。
｢はい｣を押すとアプリ画面が全て初期化されます。(無線機本体を初期化するものではありません。)

◆Android◆　　◇iOS◇

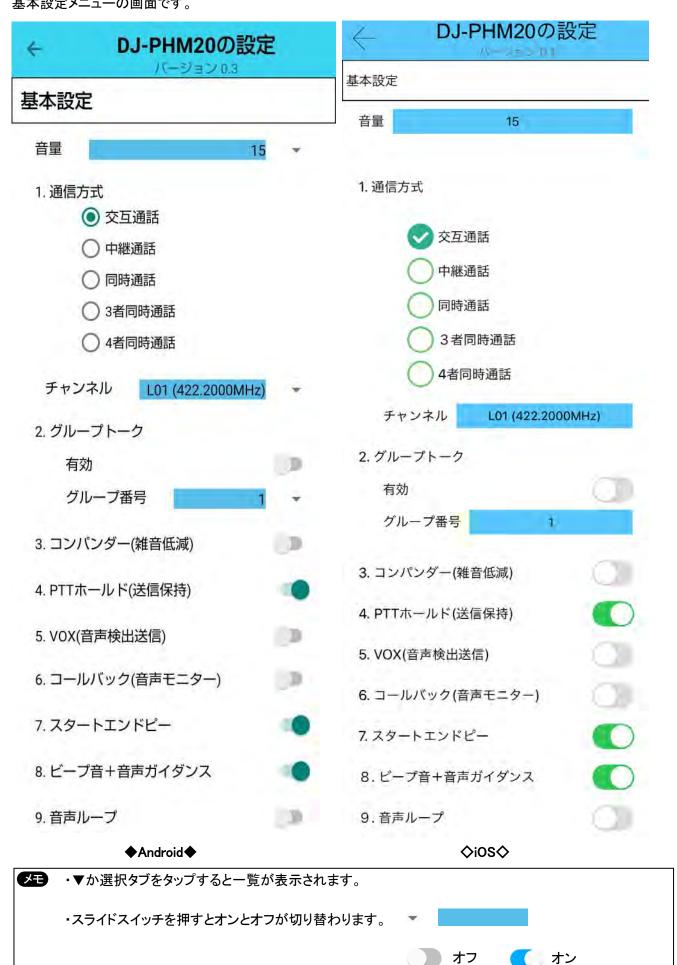
注意　アプリは本機の設定すべて(基本・通常・拡張)を書き換えます。「この項目だけ設定変更したい」のような、部分的な変更はできません。項目は全て、実際にお使いになる状態にしてから書き込んでください。

(次のページに続く)

4-3 基本設定

基本設定メニューの画面です。

・▼か選択タブをタップすると一覧が表示されます。

・スライドスイッチを押すとオンとオフが切り替わります。

4-4 通常セットモード

通常セットモードの画面です。

◆Android◆　　　　　◇iOS◇

メモ ・▼か選択タブをタップすると一覧が表示されます。

・スライドスイッチを押すとオンとオフが切り替わります。

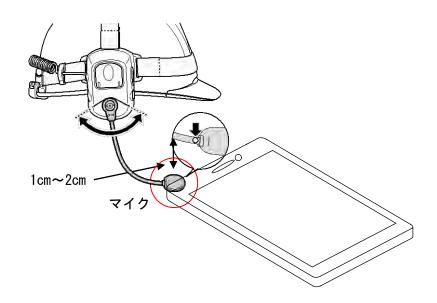
オフ　オン

4-5 拡張セットモード

拡張セットモードの画面です。

4-6 本体へのデータの書き込み

以下の操作をして本機の「アプリ設定モード」を起動させ、アプリの設定を本機に書き込みます。
・環境音が大きいところではデータ送信音が正しくマイクに入らなくなるので、静かな場所で操作してください。
・設定中ずっとピロピロ…と音が鳴ります。周りにいる方の迷惑にならないようご配慮ください。

① スマートフォンの音量を大きめに設定しておきます。
② 電源オフの状態で、ランプが青色点灯するまで△キー、▽キー、電源キーを同時に長押しします。
③ キーを離し「ププププ」音が鳴ったあと10秒以内に、キーを「▽ → △ → 電源 → △ → △」の順番で押すと「アプリ設定モードです…」とガイドします。
④ ガイドが終了し、ランプが赤色点灯に切り替わったら、本機のマイクの白いマーク側がスマートフォンのスピーカーに向くようにして、1cm～2cm の距離に近づけます。
⑤ アプリの「書き込み」ボタンを押して、本機のランプが緑色に点灯することを確認してください。ピロピロ音が鳴り、データを転送します。

・ランプが赤色点灯、または「設定音が正しく認識できません・・・」とお知らせしたら、スマートフォンからの音が小さすぎます。音量を再調整してから、ガイド音声がないときに再度書き込みボタンを押してください。

・ランプが黄色点灯し、「データ受信に失敗しました。・・・」とガイドした場合は、同じようにガイド音声がない時に再度書き込みボタンを押してください。

⑥ 書き込みが完了したらランプが緑色点滅になり、チャンネルとグループの番号をガイドして自動的に電源が切れます。
⑦ 本機の電源を入れます。起動音の後に「アプリ設定」に続き、設定したチャンネルとグループ番号をガイドします。正しく送受信できることを確認してください。

注意 ・満充電してから操作してください。設定中に電源が切れた場合、正しく設定されないことがあります。
・自動設定が完了するまで最大で 15 秒程度かかります。
・自動設定が完了すると、キーロックがかかり各種キー・スイッチ操作での設定変更がすべてできなくなります。設定する場合はリセット（初期化）してください。その場合アプリで設定した内容は消去されますのでご注意ください。
・アプリの設定内容は保存できません。すべての作業が終わるまでアプリを終了しないでください。

メモ 中継器リモコンや連結中継器リモコンの場合は、自動設定完了後でも送信できます。

リセット：電源を切り PTT キー、△キー、▽キーをすべて押したまま電源を入れる。ランプが白色点灯し「初期化しました」とガイドする。設定内容は ACSH、エアクローン、アプリも含めてすべて初期化される。設定スイッチの機能はリセットされない。スイッチをすべてオフ側（下側）にすると初期出荷状態。

5. 連結中継器を単体で使用するときのリモコン操作

DJ-PHM20 は連結中継器 (DJ-U3R など)を単体レピーター(半複信中継器) として使うときの設定用リモコンとしてお使いになれます。

5-1 設定項目

中継器に設定したいチャンネル・グループトーク番号・セットモードの項目を本機に設定します。設定できる項目と値は以下の通りです。

① チャンネル
設定値:L10〜L18、b12〜b29(初期値:L10)

② グループ番号
設定値:オフ、01〜50(初期値:オフ)

③ 中継設定(セットモード No.26)
設定値:A/ B (初期値:A) ※機能を理解して意図的に変える場合を除き、変更しないでください。

④ 中継接続手順(セットモード No.27)
設定値:オン/オフ(初期値:オン) ※機能を理解して意図的に変える場合を除き、変更しないでください。

⑤ 中継ハングアップ(セットモード No.28)
設定値:オフ/0.5 秒/1 秒/2 秒(初期値:オフ)
※機能を理解して意図的に変える場合を除き、変更しないでください。

⑥ 中継アラーム(セットモード No.29)
設定値:オフ/オン(初期値:オフ)

メモ 各設定項目の詳細は別紙の「DJ-PHM20 基本設定」「DJ-PHM20 セットモード」を参照ください。

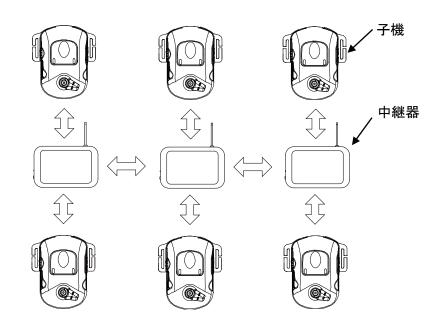
5-2 設定値送信

※外来電波による妨害を避けるため、中継器に近い場所で操作してください。本機が満充電になっていることと、中継器の電源がつながることを確認してください。

・設定スイッチの「通信方式」が交互通話か中継通話に設定していることを確認します。
・AC アダプターを抜いて、中継器の電源を切っておきます。
・△キー、▽キーを同時に約 3 秒間長押しすると「設定内容を無線通信します」がガイドされ、ランプが赤色点滅して送信を始めます。
・送信が始まったら速やかに AC アダプターをコンセントに接続します。自動的に設定用の信号を受信し始めます。
・送信が終わると、本機のランプが緑色点灯し「プルル」音が鳴ります。
・中継器は「○○○ r Emc オン」と表示して、設定が反映され、中継器として動作します。
・本機も自動的に通話モードに切り替わり、子機として使用できます。ランプは青色点灯します。

注意 ・一度書き込み操作をすると、電源が切れたり、3 分タイムアウトで送信が途切れたりなど、不完全な操作であってもキーロックがかかり前項の①〜④の設定値は本機に登録されてしまいます。再設定する場合は本機をリセット(初期化)してください。(リセット操作は前頁を参照) 設定した内容は消去されますので始めから設定しなおしてください。

6．連結中継のリモコンと子機設定

本機は中継器を複数台使って通話エリアを拡大するDJ-U3Rのような連結中継器の子機として、また連結中継の設定をするためのリモコンとしてお使いになれます。子機は自動で最寄りの中継器を判別してアクセスするため、使用者は中継エリア内を移動してもチャンネル番号を変更する必要がありません。

6-1 連結中継モード ※子機として使うときの操作です。

① 本機(以下、子機)の電源を切った状態で△キー、▽キーを同時に押したまま電源キーを長押しして、ランプが青色点灯したら指を離します。

② 「ププププ」音が鳴ったら10秒以内に、「▽ → △ → 電源 → 電源 → 電源」の順番でキー押すと「連結中継モード チャンネル **」とガイドし、連結中継モードに入ります。ランプが水色に点灯します。

・待ち受け時に電源キーを押すとチャンネルグループや中継器番号をお知らせします。

・通常の通話モードに戻す場合は、リセット(初期化)します。通話モードやセットモード設定も初期化されるので、アプリを使うなどして再設定してください。

注意 ・子機は最適な中継器を探して常にスキャンするので、バッテリーセーブは動作しません。
・設定スイッチの一部の項目(グループトーク・通話方式・スタートエンドピー)は使用できません。
・連結中継は、一般的な中継対応トランシーバーでは設定も通話もできません。
・設置に関する説明は中継器の取扱説明書を参照ください。正しく設置されないと誤動作します。

6-2 設定項目

中継器にリモコン送信する項目のキー操作です。①中継器番号と②チャンネルグループは拡張セットモードでも同様に設定できます。一度設定したらひんぱんには変えることがないため、③～⑤は拡張セットモードのみで設定します。別紙のセットモード説明書をお読みください。

① **中継器番号** ※上記6－1の操作をして、連結中継子機モードにしてから操作してください。
設定値:1～4(初期値:1)

■注意:この操作はキーを長押ししないですぐに指を離してください。指を離すとガイドでお知らせします。ガイドが聞こえないから、と長押ししていると別の動作をします。

・△キー、▽キーを同時に短く押すごとに「スキャン」とオンかオフをお知らせします。オフに設定します。

・ 電源キーを2回連続で短く押すごとに「チャンネルグループ」か「中継器番号」とお知らせして切替わります。
中継器番号に設定します。

・電源キーと△キーまたは▽キーを押します。押すごとにチャンネルグループ(A～H)と中継器番号を「A」「1」、「A」「2」…のようにガイドするので中継器番号にしたい数字(1～4)を選択します。

メモ　使用する連結中継器が4台なら、後から残りの 3 台分の番号を選択する操作を繰り返します。

注意 スキャン オン(自動)や送信中は中継器番号の設定変更できません。
スキャン オフ(手動)中は中継器からのビーコン(信号)による自動チャンネル設定はしません。

② チャンネルグループ
設定値:A～H(初期値:A)

・①の設定が終わったら同じように電源キーを 2 度押しして「チャンネルグループ」を選択します。
・電源キーと△キーまたは▽キーを押して、上記①と同様、チャンネルグループ(A～H)を任意に選択します。

メモ　チャンネルグループはスキャン　オンオフどちらでも変更できます。

下記の 3 項目はセットモードで拡張セットモードにして△キー、▽キーで設定します。

③ アクセス速度
設定値:オフ(通常) / オン(高速) (初期値:オフ)

④ アクセス音
設定値:オフ/アクセス音/エンドピー/ALL(初期値:ALL)

⑤ ビーコン間隔時間
設定値 オフ/5 秒/10 秒/20 秒/30 秒/40 秒/50 秒/60 秒(初期値:10 秒)

6-3 設定値送信
スキャン オフ(手動)中に△キー、▽キーを約 3 秒間長押しで「設定内容を無線通信します」がガイドし、ランプが赤色点滅し設定値を送信します。

注意 スキャン オン(自動)中は、設定値送信ができませんので、ご注意ください。

6-4 中継器設定
連結中継では、あらかじめ用意された A～H の 8 つのチャンネルグループを 1 つ選択して、すべての子機と中継器を同じチャンネルグループに合わせます。1 台の子機(以下、子機)を使って中継器を設定します。

注意 通常初期状態が最適な設定となっており、中継器番号とチャンネルグループ以外の設定変更する必要はありません。

① 通常初期状態の機能設定を変更する必要はありません。
中継器の AC アダプターはコンセントの近くに置いて、すぐコンセントにさせるように準備します。

注意 この時点で中継器の AC アダプターはコンセントに接続しないでください。

② 子機をスキャン オフ(手動)にします。
③ 子機のチャンネルグループを設定します。

メモ　チャンネルグループ A は初期状態のため多用されるので避けることをお勧めします。

④ 子機の中継器番号を 1 台目の中継器に割り当てる番号「1」に設定します。

メモ　2 台目以降、子機の中継器番号を「2」～「4」に切り替えて同じ操作をします。この番号は設置のときも重要になるので、目印を付けるなどして間違えないよう気をつけてください。

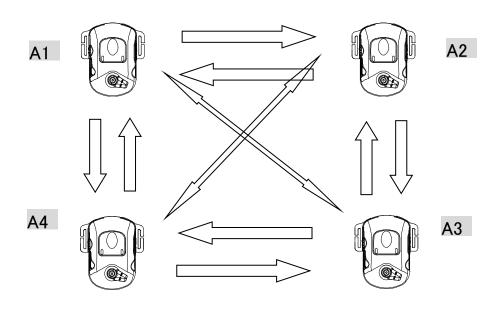
⑤ 子機の設定値を送信します。(6-3 設定値送信)
⑥ 送信が始まったら中継器に AC アダプターをコンセントに挿して電源をいれます。
子機からの設定用信号を受信し始めます。
⑦ 設定内容の転送が終わると、子機のランプが緑色に点灯し「プルル」音が鳴ります。
1 台目の中継器に設定が反映され、設定が終わります。
⑧ 連結する台数分の中継器を同じ手順で設定します。④の手順を使用台数に合わせて設定を繰り返します。
⑨ すべての中継器の設定が完了したら、子機をスキャン オン(自動)に戻します。

6-5 通話確認
通話確認では 10m 以上離して 2 台の中継器を仮置きします。子機すべてを使い、2 台の中継器の周りを移動して中継通話ができるのを確認します。距離が近いと電波が干渉し合い、ノイズが乗ったり繋がりにくかったりしますが、声が聞こえていれば正しく設定されていると判断できます。
通話確認が終わったら中継器の AC アダプターをコンセントから抜きます。
中継器の説明書を参照して、運用場所に正しく設置します。

注意 ・通話確認で使用する 2 台の中継器は中継器番号が 1 番と 2 番のものを使用してください。1 番と 2 番以外の組み合わせでは通話できません。
・再び AC アダプターをコンセントに接続すると、20 秒後に前回設定した状態の中継器モードで起動します。起動中の 20 秒間はセットモードになっているので、中継器の近くで子機を含む無線機類を一切送信しないでください。設定が誤って変更される恐れがあります。

7. 4 者同時通話

本機はコントローラーを使用せずに 4 者間の同時通話ができます。初期設定はタイムアウト制限がない連続通話です。

注意 <u>必ず初めにお読みください。</u>
・このモードは必ずユーザーが 4 人必要です。それ以下の時は 3 者、2 者間同時通話設定でお使いください。4 者通話設定のまま 2 人、3 人で通話することはできません。
・１台間隔で、聞こえる声が少し小さくなりますが異常ではありません。改善方法はありません。(例：A１と A３間、A２と A４間の声は、他より小さく聞こえます。)
・通話中、誰かが一人でも通話グループを抜けると別の人の通話も途切れます。途切れると困るときは無線機を送信状態のままにしておきます。
・5 名以上のグループで使用者が入れ替わる場合と、受信だけするユーザーについても制限があります。詳しくは後述します。

7-1　4者同時通話モード

設定スイッチ2番・3番両方をオンにすると4者同時通話モードになります。

メモ　待ち受け時に電源キーを押すとチャンネルグループや中継器番号をお知らせします。

注意　設定スイッチの一部の項目（グループトーク・通話方式・コンパンダー・音声ループ）は無効になります。

7-2 チャンネルグループ （あらかじめ最適化された通話チャンネルのセット）

電源キーを2回連続で押すと「チャンネルグループ」「無線機番号」が交互に切替わります。「チャンネルグループ」に合わせ、電源キーと△キーまたは▽キーを押して A～H を設定します。4 台ともすべて同じチャンネルグループに合わせてください。初期値 A は設定変更せずに使えるため多用され、混信が起きやすくなります。

7-3 無線機番号（ID）

4者同時通話では、それぞれの DJ-PHM20 に1，2，3，4番の ID（背番号）を指定する必要があります。
電源キーを2回連続で押すと「チャンネルグループ」「無線機番号」が交互に切替わります。
無線機番号を選び、電源キーと△キーまたは▽キーを押してガイドを聞き、1、2，3、4を設定します。
同じ番号を重複して登録すると正しく動作しません。

注意　スピーカーからの受信音が大きいと、その音をマイクが拾って大きなハウリングが起きるため、出力音量は現状が最大です。スピーカーからの音が小さすぎるときはオプションのイヤホンをお使いください。

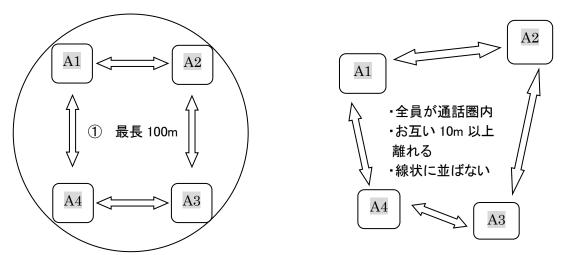
7-4 通話確認

設定が終わったら PTT キーを押します。ピピ音が鳴り、ランプが赤く点灯して送信します。キー操作に順番や手順はありません。全員が PTT を操作した時点で 4 人通話が始まります。全員と通話ができるか、通話相手によって音量にどの程度の差があるか、それに合わせて音量を設定したか、等を全員で確認してからお使いください。
通話終了後はPTTを押すか電源を切ります。次に電源を入れると同じモードで起動しますが、PTTを押さないと通話は始まりません。

7-5 通信範囲 【重要：使用者全員でお読みください。間違って使うと通話ができなくなります。】

初期状態の4者同時連続通話では、屋外の障害物が無い場所で最長100m四方間隔程度が通信範囲となります。
位置関係が変わると極端に通信範囲が狭くなったり、通信できなくなったりしますが故障ではありません。正常に通話できる位置関係になると元に戻ります。セットモードでハイパワー設定にすると3分に1回、2秒間の自動送信停止（自動復帰します）をするタイムアウト制限が付きますが、通話エリアは2割程度広がります。

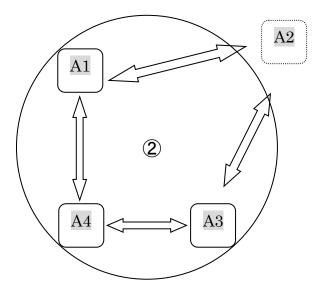
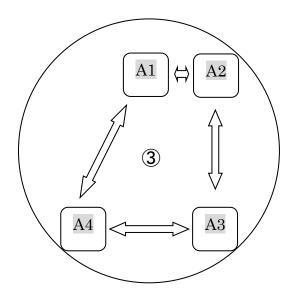
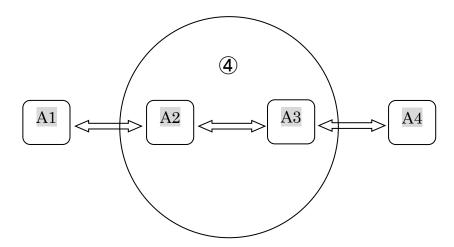
◇正常に通話できる状態◇

① お互いに10m以上の間隔で離れて、通信可能エリア（円）の内側で通話する。移動するときもお互いの間隔を取ることに留意する。通話エリア内であっても線状には並ばない。一人でも通話可能エリアから出たり、通話グループを抜けたりする（送信を止める）と4者間同時通話は終了する。

※ 使用者の位置が入れ替わる前後は一時的に次ページの③の状態になり通話が途絶え、声が大きく（小さく）聞こえる相手も変わります。

◆4 者間同時通話ができなくなる位置関係◆

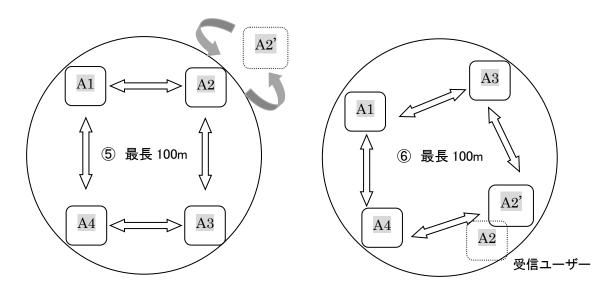
② １人が通話圏内から出る。

③ １人が極端（10ｍ以下）にほかの人に近づく。

④ 線状に並ぶ。

② の時：A3ーA4 間は 2 者同時通話、受信音声が小さくなる。A1 は A3−A4 間の受信だけ可能、A2 は通話不能。

③ の時：A1ーA2、A3ーA4 間 2 つのグループの 2 者同時通話になり、全員の受信音声が小さくなる。

④ の時：A1ーA2ーA3、A2ーA3ーA4 間 2 つのグループの 3 者同時通話になり、全員の受信音声が小さくなる。

□4 者間同時通話での使用者の入れ替わり□

> **注意**
> ・任意の人と変わることはできません。交代予定があるユーザーは同じ無線機IDを事前に登録しておく必要があります。この例ではユーザー2番が交代します。交代予定のユーザーは全員、無線機IDを2にしておきます。
> ・IDは必ず1，2，3，4が揃わないと通話が成立しません。1，2，2、3のような組み合わせはお使いになれません。

⑤ まず A2 が送信を停止します。A2 が停波する前後は一時的に通話が途絶え、声が大きく（小さく）聞こえる相手も変わります。A2’ が送信を始めると元の状態で 4 者同時通話に戻ります。
交代するとき、必ずしも A2 と A2’ は同じ場所にいなくても構いません。他のユーザーと正常に通話できる位置関係だけ維持してください。但し位置によっては声が大きく（小さく）聞こえる相手は変わります。

□受信専門ユーザー□

⑥ チャンネルグループさえ合わせれば人数に制限なく 4 者間同時通話の受信ができます。
但し実用的に受信するには、最寄りの通話ユーザーの無線機と同じ ID 番号を登録して、その人との位置関係をなるべく変えないでください。（受信だけなら10m以上離れる必要はありません）
位置関係が変わると前述のような受信障害が起こります。

アルインコ株式会社　電子事業部